第20講 ● 相当算① もとになる数を求める

〈相当算〉

　ある数量とその割合から，もとになる数を算出します。相当算には「直接相当」「和相当」「差相当」「残相当」などのさまざまなパターンがあります。基本的な割合の文章題には欠かせない考え方です。

練習 1

① ある数の32%が16のとき，ある数はいくつですか。

② 太郎くんは容器に入っていたジュースの$\frac{2}{7}$を飲みました。太郎くんが飲んだジュースは80mLです。初めに容器に入っていたジュースは何mLですか。

③ ゆき子さんはお母さんから，そのときに持っていたお金の20%にあたる金額をもらい，持っているお金は3000円になりました。ゆき子さんが初めに持っていたお金は何円ですか。

④ ある商品に，原価の4割の利益を見込んで定価をつけると，定価は7000円です。この商品の原価は何円ですか。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

練習 2

① よしおくんは持っていたお金の$\frac{1}{6}$でノートを，$\frac{1}{4}$で本を買いました。ノートと本の値段の差は200円です。よしおくんが初めに持っていたお金は何円ですか。

② お姉さんの身長はお父さんの身長の$\frac{7}{8}$，妹の身長はお父さんの身長の$\frac{5}{6}$です。お姉さんは妹より7cm身長が高いです。お父さんの身長は何cmですか。

③ ある本の$\frac{3}{5}$を読み終えると，残りのページ数は60ページです。この本は全部で何ページありますか。

④ あめ玉がたくさんあり，A，B，Cの3人で分けました。Aは全体の$\frac{2}{5}$，Bは全体の$\frac{1}{4}$をもらい，残った21個のあめ玉をCがもらいました。あめ玉は全部で何個ありましたか。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

練習 3

① 2つの数AとBがあります。BはAの$\frac{2}{3}$より8大きく，AとBの和は103です。Aはいくつですか。

② ある学校の男子児童(じどう)の数は全校児童数の$\frac{1}{3}$より115人多く，女子児童の数は全校児童数の$\frac{3}{7}$より25人多いです。この学校の全校児童数は何人ですか。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

練習 4

① AとBがそれぞれお金をいくらか持っています。まずAからBへ，そのときにBが持っていたお金と同じ金額を渡し，次にBからAへ，そのときにAが持っていたお金と同じ金額を渡したところ，2人の持っているお金は2人とも2000円になりました。はじめ，AとBはそれぞれ何円持っていましたか。

② AとBがそれぞれお金をいくらか持っています。まずAからBへ，そのときにAが持っていたお金の$\frac{1}{5}$を渡し，次にBからAへ，そのときにBが持っていたお金の$\frac{1}{4}$を渡したところ，2人の持っているお金は2人とも1800円になりました。はじめ，AとBはそれぞれ何円持っていましたか。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第20講・確認テスト

問題 1

① 池田くんは容器に入っていたジュースの$\frac{3}{8}$を飲みました。池田くんが飲んだジュースは120mLです。初めに容器に入っていたジュースは何mLですか。

② きみ子さんはお母さんから，そのときに持っていたお金の$\frac{1}{3}$にあたる金額をもらい，持っているお金は2400円になりました。きみ子さんが初めに持っていたお金は何円ですか。

③ ある商品に，原価の2割5分の利益を見込んで定価をつけると，定価は4500円です。この商品の原価は何円ですか。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

問題 2

① お兄さんの身長はお父さんの身長の$\frac{11}{12}$，弟の身長はお父さんの身長の$\frac{4}{5}$です。お兄さんは弟より21cm身長が高いです。お父さんの身長は何cmですか。

② ある本の$\frac{3}{7}$を読み終えると，残りのページ数は72ページです。この本は全部で何ページありますか。

③ あめ玉がたくさんあり，A，B，Cの3人で分けました。Aは全体の$\frac{1}{3}$，Bは全体の$\frac{2}{5}$をもらい，残った20個のあめ玉をCがもらいました。あめ玉は全部で何個ありましたか。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

問題 3

① 2つの数AとBがあります。BはAの$\frac{4}{7}$より8小さく，AとBの和は124です。Aはいくつですか。

② ある学校の男子児童（じどう）の数は全校児童数の$\frac{2}{3}$より68人少なく，女子児童の数は全校児童数の$\frac{3}{5}$より100人少ないです。この学校の全校児童数は何人ですか。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

問題 4

　AとBがそれぞれお金をいくらか持っています。まずAからBへ，そのときにBが持っていたお金と同じ金額を渡し，次にBからAへ，そのときにAが持っていたお金と同じ金額を渡しました。その次にAからBへ，そのときにAが持っていたお金の$\frac{1}{3}$を渡したところ，2人の持っているお金は2人とも1200円になりました。はじめ，AとBはそれぞれ何円持っていましたか。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第20講 ● 相当算① もとになる数を求める

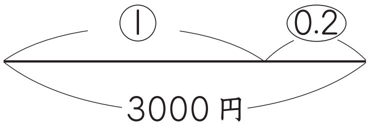
練習 1

① ある数を□とすると，□×0.32=16です。

16÷0.32=50

② $80 \div \frac{2}{7} =$ 280（mL）

③ ゆき子さんが初めに持っていたお金を①とすると，①+(0.2)=(1.2)が3000円です。



3000÷1.2=2500（円）

④ 「4割の利益を見込んで定価をつける」とは，「4割増しの定価をつける」と同じ意味です。

7000÷（1+0.4）=5000（円）

※ 小5算数応用　第13・14講で売買損益について扱っています。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

練習 2

① $\frac{1}{4}-\frac{1}{6}=\frac{1}{12}$が200円にあたります。

$200\div\frac{1}{12}=$<u>2400(円)</u>

② $\frac{7}{8}-\frac{5}{6}=\frac{1}{24}$が7cmにあたります。

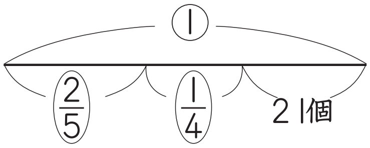
$7\div\frac{1}{24}=$<u>168(cm)</u>

③ $1-\frac{3}{5}=\frac{2}{5}$が60ページにあたります。

$60\div\frac{2}{5}=$<u>150(ページ)</u>

④ $1-(\frac{2}{5}+\frac{1}{4})=\frac{7}{20}$が21個にあたります。

$21\div\frac{7}{20}=$<u>60(個)</u>



練習 3

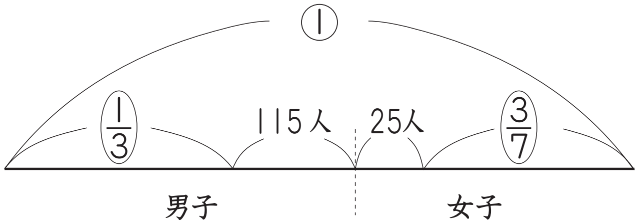
① Aを①とすると，Bは$\textcircled{\frac{2}{3}}$+8と表すことができるので，

①+$\textcircled{\frac{2}{3}}$+8=103です。

$(103-8)\div(1+\frac{2}{3})=$<u>57</u>

② 全校児童(じどう)数を①とすると，男子児童数は$\textcircled{\frac{1}{3}}$+115人，女子児童数は$\textcircled{\frac{3}{7}}$+25人と表すことができます。①－$\left(\textcircled{\frac{1}{3}}+\textcircled{\frac{3}{7}}\right)=\textcircled{\frac{5}{21}}$が，115+25=140(人)です。

$140\div\frac{5}{21}=$<u>588(人)</u>



©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

練習 4

①「そのときに持っていたお金と同じ金額をもらう」ということは，持っているお金が2倍になるということです。最後に2000円ずつ持っていたので，その前のAは，2000÷2=1000（円）持っていて，Bは，2000+1000=3000（円）持っていました。同様にして考えると，下のようになるので，初めに持っていたお金はAが2500円，Bが1500円です。

A　2500円　　　　1000円（×2）⇒　2000円

B　1500円（×2）⇒　3000円　　　　2000円

②　AからBへ，そのときにAが持っていたお金の$\frac{1}{5}$を渡すと，$1-\frac{1}{5}=\frac{4}{5}$が残ります。また，同様にBからAへ，そのときにBが持っていたお金の$\frac{1}{4}$を渡すと，$1-\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$が残ります。最後に1800円ずつ持っていたので，その前のBは，$1800\div\frac{3}{4}=2400$（円）持っていて，Aは，1800－(2400－1800)＝1200（円）持っていました。同様にして考えると，下のようになるので，初めに持っていたお金はAが1500円，Bが2100円です。

A　1500円$\left(\times\frac{4}{5}\right)$　⇒　1200円　　　　1800円

B　2100円　　　　2400円$\left(\times\frac{3}{4}\right)$　⇒　1800円

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第20講 • 確認テスト

解答

問題 1

① 320mL　② 1800円　③ 3600円

問題 2

① 180cm　② 126ページ　③ 75個

問題 3

① 84　② 630人

問題 4

A 1650円　B 750円

解説

問題 1

① $120 \div \frac{3}{8} = \underline{320\,(\text{mL})}$

② $2400 \div \left(1 + \frac{1}{3}\right) = \underline{1800\,(\text{円})}$

③ $4500 \div (1 + 0.25) = \underline{3600\,(\text{円})}$

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

問題 2

① $21 \div \left(\frac{11}{12} - \frac{4}{5}\right) = \underline{180\text{(cm)}}$

② $72 \div \left(1 - \frac{3}{7}\right) = \underline{126\text{(ページ)}}$

③ $1 - \left(\frac{1}{3} + \frac{2}{5}\right) = \frac{4}{15}$

$20 \div \frac{4}{15} = \underline{75\text{(個)}}$

問題 3

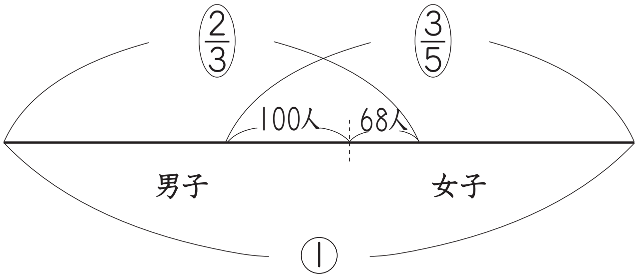
① A=①，B=$\textcircled{\frac{4}{7}}$−8とすると，①+$\textcircled{\frac{4}{7}}$−8=124です。

$(124+8) \div \left(1 + \frac{4}{7}\right) = \underline{84}$

② 全校児童(じどう)数を①とすると，男子は$\textcircled{\frac{2}{3}}$−68人，女子は$\textcircled{\frac{3}{5}}$−100人です。

$\textcircled{\frac{2}{3}}$+$\textcircled{\frac{3}{5}}$−①=$\textcircled{\frac{4}{15}}$が，100+68=168(人)にあたります。

$168 \div \frac{4}{15} = \underline{630\text{(人)}}$



©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

問題 4

下のように整理して，最後の1200円からさかのぼって計算していきます。

A	1650円	900円(×2) ⇒	1800円 $\left(\times\frac{2}{3}\right)$ ⇒	1200円
B	750円(×2) ⇒	1500円	600円	1200円

上より，<u>Aは1650円，Bは750円</u>です。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。